FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921 — THÈSE — N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

René DABAN
De la Faculté de Médecine de Paris
Croix de guerre

TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DES

Pleurésies purulentes aiguës

NON TUBERCULEUSES

Président : M. F. LEJARS, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, rue Racine, 15

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Pierre DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, GOSSET, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBOULLET	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT.	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE Henri	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR F. LEJARS

Professeur de clinique chirurgicale
de la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

Témoignage de vive gratitude pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GRÉGOIRE

Hommages respectueux et reconnaissants.

A M. LE DOCTEUR DE FOURMESTRAUX

Qui nous a donné le sujet de notre thèse. Vive reconnaissance pour l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

Avec un souvenir particulièrement ému
et reconnaissant pour mon grand-père
le docteur P. DABAN

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

Témoignage de profond amour
filial et de reconnaissance.

A MON FRÈRE ET A MA BELLE-SŒUR

A MES PARENTS ET A MES AMIS

TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DES

Pleurésies purulentes aiguës

NON TUBERCULEUSES

INTRODUCTION

La fermeture secondaire de la plèvre dans le traitement des pleurésies purulentes aiguës non tuberculeuses.

Que restera-t-il demain des enseignements chirurgicaux de la guerre ?

Le terrible drame qu'a vécu notre génération médicale et qui a ensanglanté le monde civilisé entraînera-t-il un épilogue scientifique utile ? C'est là une question à laquelle il est encore très difficile de répondre de façon précise. La chirurgie très spéciale de cette plaie primitivement contuse et ensemencée, secondairement infectée qu'est la plaie de guerre a évolué singulièrement des soirs douloureux de Charleroi aux matins ensoleillés de la Victoire. Les blessés guéris ont gagné la guerre, a dit un

sous-secrétaire d'Etat dont cette parole heureuse ne fut pas le seul mérite.

Nos malades de pratique civile bénéficieront-ils de façon directe des enseignements retirés du formidable champ d'expérience que fut la guerre pour le chirurgien ?

Les principes de coordination des efforts, de direction scientifique, de travail en commun pour un même idéal permirent aux chirurgiens de métier, au lendemain du jour où ils furent à leur place, de faire une besogne utile ; d'autre part il n'est pas douteux que la collaboration étroite du médecin, du chirurgien et de l'homme de laboratoire (trop rarement réalisée dans la pratique civile) permit à la machine médicale de donner son rendement maximum pour le plus grand bien de la Patrie. Et cependant, il semble que pour l'évolution scientifique actuelle cet effort superbe, sans demeurer stérile, n'ait pas donné un résultat en raison directe des forces dépensées.

Que restera-t-il demain des multiples appareils qui furent utiles à leur heure, des procédés opératoires dictés par la nécessité du moment, de la pharmacopée chirurgicale conseillée de façon énergique par des circulaires impératives venant de très haut ou bien encore du dogme de l'abstention opératoire venant de plus haut encore ?

C'est le secret de demain. Il ne semble pas cependant qu'il soit très difficile à percer. Si dans la fuite des années, bien des découvertes qui virent le jour de façon subite et brillante doivent s'estomper, puis

disparaître lentement à la façon de ces fusées éclairantes qui illuminaient soudain les tranchées, puis s'anéantissaient dans l'ombre, il est en revanche des idées qui persisteront plus longtemps et éclaireront les pas de ceux qui suivront la route déjà tracée.

Le principe de la stérilisation soit mécanique, soit chimique des plaies, quelle que soit son origine première est une vérité qui doit rester.

L'exérèse des tissus contus, la désinfection de la plaie inoculée par les germes entraînés par l'agent vulnérant permettant une suture ou primitive ou secondaire ont donné des guérisons inespérées et accéléré des guérisons lentes.

Il n'y a pas de raison pour que ce qui est vrai dans une plaie de guerre soit l'erreur pour une plaie de pratique civile. Une plaie des parties molles de la cuisse désinfectée puis suturée secondairement ou réunie par première intention après exérèse large des tissus attris peut et doit guérir. Il ne semble pas *a priori* que ce qui est la vérité pour une plaie des parties molles soit fatalement l'erreur pour une plaie thoraco-pulmonaire.

Désinfection primitive, stérilisation puis fermeture des plaies pleurales constituent une technique qui doit être considérée comme un progrès incontestable dans une thérapeutique très décevante.

Il convient de penser également au progrès non seulement dans le diagnostic étiologique, mais encore dans la conduite logique du traitement que semble

nous donner le laboratoire avec la vaccinothérapie.

Nous nous inspirerons surtout dans cette courte étude des rapports et des discussions du dernier Congrès français de chirurgie 1920, des observations qu'a bien voulu nous communiquer le Dr de Fourmestraux de Chartres, de l'histoire clinique des blessés et des opérés que nous avons été à même d'observer dans le service hospitalier ou à la clinique de ce chirurgien.

Nous étudierons d'abord rapidement l'historique de la question, envisageant ensuite la conduite à tenir en présence de ces deux lésions essentiellement différentes dans leur évolution : **la pleurésie purulente après traumatisme** (hématome infecté) et **la pleurésie purulente d'ordre médical**, épiphénomène le plus souvent secondaire à une lésion pulmonaire sous-jacente.

HISTORIQUE

Le traitement le plus simple de la pleurésie purulente est **la ponction.**

L'appareil de Potain ou de Dieulafoy a permis d'obtenir des guérisons surtout dans les pleurésies purulentes à pneumocoques. Mayer rapportant la statistique d'Ewald réunit mille cas traités par ponction avec 7 o/o de guérison. Ce n'est pas là un résultat très remarquable, mais ceci n'a que la valeur toute relative des statistiques en général.

Les ponctions aspiratrices suivies d'injections modificatrices ont été préconisées. Les solutions les plus diverses ont joui de la faveur du moment (bleu de méthylène, air stérilisé, etc...). Vincent et Delaborde (Rapport Janssen, Tuffier) auraient eu dans des cas de pleurésies purulentes à streptocoques, des guérisons en injectant après ponction une solution de collargol à un vingtième.

Les ponctions suivie de drainage par tube à demeure ont été employées par divers auteurs. Sédillot suivait une technique très spéciale : perforation de la côte et à travers la brèche ainsi créée, drainage à demeure par tube métallique.

Un appareil déjà ancien et fort ingénieux, dont le principe a été plus ou moins copié par des auteurs récents est le **siphon de Potain.** Il est assez simple à construire et à appliquer.

1° Introduction dans la partie déclive de la plèvre d'un drain en caoutchouc de 30 centimètres environ. L'extrémité thoracique pénètre à frottement dans un espace intercostal. Le pus s'écoule ;

2° On ajoute alors à l'extrémité extra-thoracique un tube en caoutchouc bifurqué en Y et dont la branche impaire se termine par un petit cylindre en verre un peu effilé et destiné à être introduit à frottement dans l'extrémité libre de la canule thoracique ;

3° Chacune des deux branches paires se rallie à son tour par l'intermédiaire d'un tube de verre à des tubes de caoutchouc longs d'un mètre environ. L'un de ces tubes plonge dans un vase rempli de liquide destiné au lavage et placé à une certaine hauteur au-dessus du lit, l'autre descend dans un vase destiné à recevoir les liquides septiques qui sortent de la cavité pleurale ;

4° Tout le système du tube en Y et de ses deux longs ajutages ayant été préalablement rempli d'eau et fermé à ses trois extrémités à l'aide de pinces ou serres-fines, on introduit dans la canule thoracique le tube de verre qui termine la branche impaire ; puis la pince qui ferme celle-ci étant enlevée l'appareil est prêt à fonctionner ;

5° Il suffit d'ouvrir le tube inférieur en ôtant la

serre-fine pour que le pus sollicité par le poids de la colonne d'eau s'écoule rapidement ;

6° Quand l'écoulement a cessé on ferme le tube inférieur, on trouve le supérieur et le liquide destiné au lavage s'écoule dans la plèvre avec une vitesse qui varie suivant la pression du réservoir supérieur ;

7° Lorsque la plèvre est remplie de liquide, on ferme le tube supérieur et on ouvre le tube d'écoulement. On peut répéter plusieurs fois la manœuvre et laver ainsi facilement la plèvre sans qu'il pénètre d'air dans cette dernière.

Dans certaines formes de pleurésies purulentes le pneumothorax est loin d'être indifférent. Il nous a semblé intéressant de décrire un peu longuement cet appareil oublié ou mieux copié et qui est susceptible, nous semble-t-il, de rendre des services très réels. Nous l'avons vu fonctionner de façon très satisfaisante dans le service du Dr de Fourmestraux.

Ce procédé (ponction suivi de drainage par aspiration) semble avoir été réalisé pour la première fois par Potain. Toutefois dans leur travail, MM. Tuffier et Janssen en rapportent la paternité à Playfair.

Thoracotomie avec drainage. — C'est la solution qui apparaît la plus simple. Il y a du pus, il faut l'évacuer et c'est une intervention qui semble à la portée de tout le monde, mais qui malheureusement a donné bien des mécomptes si l'on s'en rapporte aux classiques incisions portant tantôt sur le septième, tantôt sur le huitième espace intercostal ; drainage simple qui se bouche trop rapide-

ment et entraîne avec lui trop souvent comme séquelle une fistule pleurale avec ses redoutables conséquences.

Thoracotomie avec résection costale. — C'est le procédé classique qui a donné et donne d'incontestables résultats, mais qui a le tort de s'adresser à toutes les pleurésies en général, de méconnaître la thérapeutique pathogénique. *Il n'y a pas d'affection plus polymorphe que la pleurésie purulente. Une même technique ne saurait être adaptée à toutes.* La résection costale porte sur le septième ou le huitième espace intercostal. Il ne faut en tous cas à aucun prix faire l'incision sur la ligne axillaire, mais le plus bas possible et le plus près de la colonne vertébrale. C'est là une vérité première reprise récemment par Chevrier, mais mise en évidence avec une extrême précision par Walther il y a déjà bien des années. Chevrier cependant conseille de façon logique, si l'on n'est pas absolument certain de la hauteur exacte du bas-fond pleural, de pratiquer une première thoracotomie sur la côte sus-jacente à la ponction positive faite dans la région costo-vertébrale. Par cette première incision, le doigt insinué vers le bas recherche le cul-de-sac pleural et assure un drainage logique. *Drain court et gros, le plus près possible de la colonne vertébrale et le plus près possible du fond du cul-de-sac pleural.*

ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION

Une première chose doit être mise en évidence d'une façon précise, c'est que la pleurésie purulente ne constitue pas une affection propre pouvant être classée dans le cadre nosologique des entités morbides constituées. *Ce n'est qu'un épiphénomène, un syndrome secondaire à une lésion primitive le plus souvent extra-pleurale.*

Il y a des pleurésies purulentes médicales nombreuses dont l'étiologie est essentiellement différente et l'évolution tout à fait dissemblable. On ne peut en rien comparer l'évolution relativement bénigne de *la pleurésie à pneumocoques* au drame suraigu que constitue la *pleurésie purulente à streptocoques hémolytiques.*

Mais nous voulons de suite préciser la différence considérable qui existe entre la pleurésie purulente de guerre, hématome infecté de la plèvre, et la pleurésie purulente de pratique civile qui n'est qu'un phénomène secondaire au cours de l'évolution d'une affection pulmonaire ou d'une infection générale de l'organisme.

Pleurésies purulentes de guerre

La pleurésie purulente de guerre est un hématome infecté de la plèvre. Elle relève du processus général de traitement des plaies de guerre. Dans ces pleurésies qui ont une étiologie semblable, la méthode de stérilisation chimique de la plèvre, suivie de sa fermeture donnera d'excellents résultats. Nous décrirons la technique que nous avons vu apliquer à l'hôpital temporaire 5o à Chartres dans le service du Dr de Fourmestraux.

Diagnostic. — Précisé par les procédés cliniques habituels et contrôlé par le laboratoire. Courbe de température établie. Agent microbien déterminé. Radiographie faite suivant deux incidences. Blessé examiné à l'écran par le chirurgien ou en sa présence.

Position du malade. — Quelques auteurs ont préconisé l'intervention en position assise, front du malade appuyé sur le dossier d'une chaise. Ceci est discutable pour les pleurésies d'ordre médical. Dans les pleurésies métatraumatiques cela est moins pratique, car il faut pouvoir explorer largement le champ opératoire. La meilleure position nous semble être la position dorso-latérale cambrée, semblable à celle employée pour l'exploration très large de la loge rénale (Grégoire).

Anesthésie. — Jamais d'anesthésie générale dans une pleurésie purulente. L'anesthésie générale nous

semble dans cette lésion formellement contre-indiquée, d'autant que l'anesthésie locale suffit. Nous avons vu la solution de novocaïne à 1 p. 200 donner de façon constante de bons résultats.

Thoracotomie. — Il est hors de doute que la résection costale et l'incision pleurale doivent siéger bas, le plus bas possible, au point le plus déclive. Résection costale assez large (3 à 4 centimètres), en tous cas suffisante pour permettre au faisceau lumineux dirigé par une lampe de Clar d'éclairer la plus grande partie de la cavité pleurale.

La réaction purulente pleurale peut reconnaître pour cause des lésions pariétales (ostéite costale), viscérales (fistule broncho-pleurale) ou extrinsèques (corps étrangers). Il faudra donc et cela est un facteur très important de guérison, rechercher les esquilles, constater ou non l'existence d'une ostéite costale, enlever, si besoin est, le corps étranger (éclat d'obus, débris vestimentaire satellite) cause première de l'infection ; déterminer secondairement quelle est la nature, quelles sont les connexions, quelle est l'origine de la fistule broncho-pleurale. C'est là une technique logique qui n'a rien de spécial au traitement des lésions pleurales ; mais qui ressort des lois générales du traitement des plaies de guerre.

Stérilisation chimique de la plèvre. Irrigation discontinue. — Il n'y a pas de méthode thérapeutique qui ait été plus discutée par les uns, plus exaltée par les autres que la méthode d'irrigation discontinue de la plèvre par le liquide de Dakin, en

suivant la technique de Carrel. Il est hors de doute que l'idée première de Carrel propagée par la patiente énergie de Dehelly ait constitué à un moment donné un progrès très réel dans le traitement des plaies de guerre.

De nombreux tubes de Carrel (8 en général) sont introduits et logés dans tous les coins de la cavité à désinfecter. Il est important de bien placer ces tubes et pour cela au besoin de les armer d'un fil métallique. On peut en multiplier le nombre pour atteindre toutes les parties de la cavité à drainer. L'irrigation discontinue est faite toutes les deux heures. La quantité de liquide dépend évidemment de la capacité de la cavité pleurale. Il est très important de pouvoir pratiquer l'examen bactériologique des exsudats pleuraux. En moyenne nous avons vu la courbe bactériologique diminuer brusquement vers le quatrième ou le cinquième jour, rester stationnaire pendant une dizaine de jours, puis assez brusquement devenir négative entre le douzième et le vingtième jour dans les cas heureux. Quand la plèvre est pratiquement aseptique, on place sur la brèche opératoire une compresse sèche qui doit rester telle pendant vingt-quatre heures. On peut alors procéder à sa fermeture chirurgicale en évitant pendant l'intervention la pénétration du sang venant de la paroi dans le thorax.

La suture peut se faire en un ou deux plans. Fermeture complète sans drainage. La cavité pleurale est ainsi transformée en pneumothorax aseptique.

Le liquide de Dakin a été employé par la majorité des auteurs. Il semble présenter cependant un léger inconvénient quand il existe une fistule broncho-pleurale, c'est de déterminer des quintes de toux extrêmement pénibles pour le malade auxquelles nous avons vu succéder dans un cas une hémoptysie assez importante. Nous avons vu dans le service du Dr de Fourmestraux, à la suite de ces incidents, remplacer tour à tour le Dakin par du sérum physiologique, par une solution glucosée légère. La solution qui nous semble avoir donné les meilleurs résultats est la *solution autoclavée de citrate de soude à 5 p. 1000*. Sur 11 blessés ainsi traités, nous avons pu constater sept fois une guérison rapide et une fermeture qui s'est produite en moyenne entre le quinzième et le vingt-deuxième jour. Dans 3 cas le lendemain de la fermeture : légère ascension de la température, formation d'un nouvel épanchement, constaté à l'écran, qui a nécessité une nouvelle ouverture de l'orifice de drainage. Une mort probablement par embolie chez un malade présentant en même temps une fracture de cuisse.

Il semble que ces résultats soient infiniment supérieurs à ceux qu'on est à même d'observer après pleurotomie large sans désinfection méthodique de la plèvre. La courte statistique que nous présentons concorde avec l'histoire clinique des blessés soignés par le Dr de Fourmestraux dans d'autres formations.

En général cette méthode de Carrel-Dakin a semblé dans les derniers mois de la guerre être adoptée

par la majorité des chirurgiens. Les uns l'appliquent suivant la méthode Depage-Tuffier-Dehelly ; d'autres en procédant à la fermeture opératoire de la plèvre emploient d'autres solutions.

Bérard et Dunet usent de l'irrigation discontinue, mais n'utilisent pas exclusivement le Dakin. Sur 22 cas ils ont eu 2 morts. Les guérisons ont été obtenues en quinze, vingt et trente jours. Ces chiffres se rapprochent sensiblement de ceux donnés au Congrès de chirurgie 1920 par Guyot, Dehelly et de Fourmestraux.

Combier et Hertz ont obtenu par la méthode du Dakin pur des succès qui apparaissent vraiment comme très remarquables puisque dans un cas la plèvre fut désinfectée en quatre jours, dans d'autres cas la stérilisation acquise en six à dix jours. Sur 13 malades Combier et Hertz auraient eu 12 guérisons et 1 décès, trois fois une infection de la plaie opératoire en nécessitait l'ouverture à nouveau.

Dehelly très enthousiaste de la méthode, sans préciser le nombre, aurait eu de nombreux succès tant à l'armée qu'à l'hôpital Rockefeller de New-York.

Il est très important, la désinfection chimique réalisée, de s'occuper avec attention du malade au point de vue médical. Il faut insister tout particulièrement, nous semble-t-il, sur les bienfaits du lever précoce, de l'aérothérapie, de la gymnastique respiratoire qui permettront à un poumon primitivement sain de reprendre assez rapidement la presque totalité de ses fonctions.

La stérilisation chimique de la plèvre, suivie de sa fermeture secondaire, nous semble devoir être considérée comme le procédé vraiment idéal du traitement de *l'hématome infecté de la plèvre (pleurésie purulente d'ordre traumatique)*. Nous allons voir malheureusement qu'il ne saurait toujours en être de même dans les *pleurésies purulentes d'ordre médical*.

PLEURÉSIES PURULENTES D'ORDRE MÉDICAL

La nature étiologique de l'affection pleurale doit déterminer la conduite thérapeutique et là plus encore peut-être que dans les infections pleurales traumatiques l'association du chirurgien, du médecin et du bactériologue s'impose. Un diagnostic étiologique précis permettra seul une thérapeutique chirurgicale efficace. Une seule et même technique ne peut s'adapter aux différents cas de pleurésies purulentes.

Dans les pleurésies purulentes à pneumocoques et ceci est surtout vrai dans les infections pleurales de l'enfance, la ponction doit toujours être faite. Si au bout de quelques jours la courbe microbienne décroît, si surtout il n'apparaît pas d'infections associées, les ponctions répétées sont susceptibles d'amener une guérison. Il semble bien que l'infection pneumococcique de la plèvre soit secondaire à une pneumococcie pulmonaire. Le pronostic relativement bénin de celle-ci peut aussi être le pronostic de celle-là. Mais si l'exsudat récidive sans cesse, si la température reste élevée, si surtout la radiosco-

pie décèle l'existence de fausses membranes épaisses, après ponction, il sera indiqué d'intervenir de façon plus chirurgicale. Tuffier dans 3 cas de pleurésies purulentes pneumococciques évoluant de façon lente avec contrôle radioscopique, montrant la présence de fausses membranes, a obtenu un résultat rapidement satisfaisant dans 2 cas en faisant une pleurotomie au point le plus déclive : évacuation du pus et des fausses membranes, nettoyage de la plèvre, suture immédiate sans drainage. Dans les deux observations qui se terminèrent par une guérison radide le pneumocoque était seul en jeu.

Dans les pleurésies purulentes à srteptocoques le pronostic doit être singulièrement réservé. Nous nous trouvons là en pratique en présence de trois procédés thérapeutiques :

1° Evacuation simple du liquide sans aspiration ou avec aspiration ;

2° Thoracotomie avec drainage simple ;

3° Thoracotomie avec drainage discontinu.

Stérilisation chimique de la plèvre et possibilité de fermeture secondaire de cette dernière.

Aspiration simple. — Quelques auteurs l'ont faite avec succès. Rinchard et Oelgotz, cités par Tuffier, auraient guéri leurs malades par ce moyen en adjoignant toutefois des solutions glycérinées de formolaldéhyde à 2.0/0 suivant le procédé de Murphy. Si l'on s'en rapporte à ces derniers auteurs (1), une

(1) Rinchard et Oelgotz, *The traitment of empyema* (*Journal medical association*, July, 27 1918).

pleurésie purulente à streptocoques, traitée par cette thérapeutique simpliste, le 27 janvier 1918 aurait déterminé l'évacuation de 600 centimètres cubes de pus et 75 microbes par champ d'examen, le 11 février 2.000 centimètres cubes et 50 microbes par champ d'examen, le 14 mars 2.500 centimètres cubes et 40 microbes par champ d'examen, le 18 avril 200 centimètres cubes et 20 microbes par champ d'examen, le 23 avril 30 centimètres cubes et 5 à 6 microbes par champ d'examen, pour arriver au dernier jour du mois à 20 centimètres cubes et 3 à 4 microbes par champ d'examen.

Ce sont là des résultats intéressants et qu'il n'y a pas de raison de suspecter, mais néanmoins c'est là une pleurésie purulente qui demande cinq mois à guérir et dans laquelle au troizième mois de l'évolution on trouve encore par ponction deux litres de liquide septique dans la cavité pleurale.

Dans la grande majorité des cas les choses ne se passent pas de façon aussi simple et l'on est obligé de recourir aux deux procédés : le premier classique aujourd'hui de la thoracotomie et drainage avec ou sans aspiration, le deuxième qui le sera peut-être demain de la thoracotomie avec stérilisation chimique de la plèvre et fermeture secondaire. Le point important est de savoir *quand il faut intervenir*.

Le réflexe normal du chirurgien est de drainer où il y a du pus et de drainer le plus largement possible. Le vieil adage classique guide son bistouri le plus souvent d'une façon logique. Ce n'est peut-

être pas l'absolue vérité pour les suppurations pleurales d'ordre médical qui ne sont (nous avons déjà insisté sur ce point) qu'un épiphénomène, la réaction pleurale n'étant que secondaire à une lésion pulmonaire qui elle-même peut dans certains cas n'être que la localisation d'une infection généralisée de l'organisme.

Au cours des dernières épidémies de grippe, de nombreux auteurs ont été frappés des mauvais résultats obtenus par les méthodes habituelles comportant la pleurotomie précoce et large. Les Américains avaient eu leur attention attirée par le fait que dans certains camps de soldats, la mortalité déterminée par des affections pulmonaires dont le terme ultime semblait être une pleurésie purulente, était considérable alors que dans d'autres agglomérations cette mortalité était faible. Une commission fut nommée pour rechercher les causes de cette mortalité et constata que tandis que la mortalité moyenne dans ces pleurésies post-grippales était de 30,2 o/o, elle atteignait dans d'autres camps 84 o/o (1). Elle put déterminer et mettre en évidence que les pleurésies purulentes observées étaient dues le plus souvent à un streptocoque hémolytique. Un volumineux épanchement apparaissait quelques heures après le début apparent de l'infection et contenait une quantité considérable de streptocoques hémolytiques. Cet épanchement d'abord séro-fibrineux ne devient franche-

1. *Empyema commission, cases of empyema of camp lee* (*Journal medical association,* 3 août 1918).

ment purulent qu'au bout de quelques semaines. Les observations de l'Empyema Commission n'indiquent pas (et ceci nous paraît regrettable), si l'hémoculture était positive, en un mot si l'infection était une infection streptococcique pleuro-pulmonaire ou si au contraire il s'agissait d'une infection généralisée à streptocoques. Dans un cas de pleurésie purulente à streptocoques où la thoracotomie rapide et économique permit l'évacuation d'un litre environ d'un liquide séro-grumeleux riche en streptocoques dans le service du Dr de Fourmestraux, ce dernier, après une hémoculture positive, attira notre attention sur l'extrême gravité du pronostic immédiat de l'infection et de fait le malade, soldat vigoureux de 26 ans, succomba en 48 heures (janvier 1919) après l'intervention.

A la période où l'affection pulmonaire est en pleine évolution, où les malades présentent une dyspnée, une cyanose très marquée, alors que l'on a l'impression que si les malades ne font pas d'asystolie c'est qu'il s'agit de sujets jeunes et vigoureux, il semble indiqué de s'abstenir au point de vue opératoire ou de ne pratiquer que des interventions déterminant un shock minimum. La thoracotomie précoce, comme l'ont fait très justement remarquer Tuffier et Janssen dans leur récent travail, ne peut qu'aggraver le pronostic car le pneumothorax opératoire diminue encore le champ de l'hématose.

Cette question du pneumothorax est pleine d'intérêt. Il fut une époque où la hantise du pneumothorax

opératoire arrêtait la main du chirurgien et dans le souvenir brumeux des années qui ont précédé la guerre s'estompe l'image des appareils à hyper et à hypopression qui devaient permettre de réaliser plus facilement les interventions sur la cage thoracique.

Ces instruments compliqués, nés pour la plupart au delà du Rhin, semblent à tout jamais avec leur aspect colossal et germanique avoir disparu de l'arsenal opératoire moderne.

La guerre a montré que la hantise du pneumothorax opératoire chez un sujet sain ne constituait qu'une crainte vaine, et sous condition d'être réalisé de façon assez lente, comme l'avait conseillé autrefois Delagénière, était un accident opératoire de minime importance.

Mais ce qui est vrai pour un poumon et une plèvre présentant leur intégrité complète ne le semble pas pour un poumon et une plèvre gravement infectés. L'ouverture de la plèvre détermine des modifications respiratoires importantes. Mayer dans son travail avait déjà mis en évidence les dangers réels que présentait dans certains cas le pneumothorax (1).

Graham (2) reprenant expérimentalement cette question du pneumothorax conclut qu'un pneumothorax unilatéral entraîne des modifications de la pression intrapleurale non seulement du côté opéré,

1. Léopold Mayer, *Les tares physiologiques de la chirurgie pleuro-pulmonaire*. Thèse de Bruxelles, 1906.

2. E -A. Graham, *Some surgical Aspect of Asphyxia* (V^e^ Congrès international. *Paris chirurg* , 1920).

mais encore de l'autre côté. Ce phénomène est dû, et il est facilement contrôlable par la radioscopie, à l'extrême mobilité du médiastin. Le médiastin forme une cloison thoracique sur la mobilité de laquelle on ne saurait trop insister.

De ces déductions théoriques il semble logique de conclure qu'il est tout à fait imprudent d'opérer une pleurésie purulente post-grippale au stade initial, mais qu'il est sage d'attendre non seulement que le liquide soit devenu franchement purulent, mais encore que des adhérences suffisamment solides empêchent des variations brusques de pression dangereuses pour le côté sain lors de la pénétration subite d'air dans la cavité pleurale du côté malade.

Dans un travail que nous avons mis largement à contribution, Legendre arrive à des conclusions pratiques qui semblent confirmer entièrement la juste valeur de ces données théoriques. Sur 15 cas (1) où il existait une dyspnée blanche d'origine toxique, Legendre put enregistrer 15 guérisons après intervention précoce ; au contraire dans les 8 cas où il existait une dyspnée bleue en rapport avec des lésions pulmonaires probablement bilatérales, l'intervention précoce fut suivie de décès dans les 8 cas.

Tuffier publiant sa statistique intégrale à présenté tous ses échecs dans les cas de pleurésies purulentes aiguës. Il arrive à cette conclusion. Sur 8 décès après intervention pour pleurésie purulente aiguë, il a

1. Legendre, *De l'indication et du pronostic opératoire dans les pleurésies purulentes grippales* (*Presse médicale*, 16 janvier 1919).

perdu 7 malades opérés précocement. De ces 7 malades, c'est-à-dire 71 o/o sont des opérés au début même de la maladie en pleine infection streptococcique généralisée avec hémoculture positive.

L'intervention n'a en rien modifié les symptômes d'infection grave généralisée. La pleurésie n'était là qu'un des accidents de la streptococcie et il ne semble pas que l'acte opératoire ait entraîné un résultat heureux.

En résumé, il semble que dans ces infections post-grippales il faille attendre, surveiller son malade avec une attention extrême, se préoccuper plus de l'état général que de l'état local, favoriser les réactions de défense par les procédés habituellement en usage : injections de métaux colloïdaux, au besoin même abcès de fixation. La lésion primitive est pulmonaire, le danger immédiat est cardiaque. Donc donner des toni-cardiaques: huile camphrée, spartéine et même digitale. C'est dans de tels cas que la vaccinothérapie nous apparaît proche ou lointaine comme une méthode qu'il faut espérer pleine d'avenir. Cette technique qui donne aujourd'hui de tels résultats dans les infections staphylococciques (Grégoire, Salimbeni) semble *a priori* ne pas devoir être rejetée dans les infections streptococciques, surtout dans ces formes aiguës où nous sommes jusqu'ici à peu près désarmés.

Il y a là un avenir thérapeutique intéressant qui est encore à peine esquissé et qui semble plein de promesses d'une riche moisson qui mûrira demain.

Quoi qu'il en soit, le malade a tenu, l'infection streptococcique semble s'être cantonnée à la plèvre. Le chirurgien reprend ses droits et peut agir. *Thoracotomie logique au point le plus déclive* et comme dans l'hématome infecté dont nous parlions tout à l'heure deux conduites possibles : *le drainage simple, le drainage avec irrigation discontinue.* Il semble là que les opinions soient un peu différentes et que seuls Guillot et Dehelly conservent leur bel enthousiasme pour la technique de Carrel-Dakin dans son intégrité et Dehelly est venu présenter au Congrès de chirurgie une statitisque de malades traités par lui à l'hôpital Rockefeller vraiment impressionnante. Il aurait guéri la grande majorité de ses opérés de pleurésie post-grippale par l'irrigation discontinue. Ce ne fut pas l'avis de la plupart des chirurgiens et les faits que nous avons été à même d'observer nous permettent de garder à ce sujet un pessimisme très réel. En tous cas la technique nous semble être exactement la même le jour où l'intervention est décidée : ouverture basse, irrigation discontinue avec une solution de citrade de soude de préférence au liquide de Dakin.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Pleurésie purulente (hématome infecté de la plèvre) après plaie de poitrine par balle. Irrigation discontinue. Fermeture secondaire. Guérison.

T... Wladimir, 28 ans, 5e régiment russe, entre ambulance 12/4 Mourmelon-le-Grand 5 janvier 1916. Fiche d'entrée : plaie poitrine par balle. Intervention : Dr Leroux. Débridement cutané du trajet. Immobilisation. 8 janvier, signes d'hémothorax infecté, ponction, staphylocoques, diplocoques flore abondante (lab. bac., 4e armée). Incision basse juxta-vertébrale (Dr de Fourmestraux), 7 tubes de Carrel. Irrigation discontinue toutes les trois heures. Solution de Dakin puis chlorure de magnésium. Le lendemain de l'intervention θ : 40°, chute en lysis, apyrexie le huitième jour, pneumonie à la troisième semaine.

Examen bactériologique, 2 février. — Disparition presque complète de la flore microbienne. Quelques staphylocoques par champ de microscope. Le 17 février, fermeture complète par 2 crins. Apparence clinique de la guérison au bout de deux mois.

Examen radioscopique (Aubourg). — Fonction du poumon normale à droite, pas de corps étranger inclus. Immobilité légère du diaphragme côté gauche.

OBSERVATION II

Pleurésie purulente (hématome infecté de la plèvre) après plaie de poitrine par éclats de grenade. Irrigation discontinue. Fermeture secondaire. Guérison.

P... Michel, 27 ans, 2e régiment russe, a été blessé le 6 février 1916 par éclats de grenade. Orifice d'entrée 3 travers de doigts bord gauche sternum. Arrive à l'ambulance trois heures après la lésion initiale. Signes cliniques de gros épanchement pleural. Dyspnée marquée, pâleur de la face. Pouls 140.

Traitement : immobilisation, débridement de l'orifice d'entrée. Le lendemain pas de signes d'augmentation de l'épanchement, dyspnée moindre mais θ : 40°. Incision basse et juxta-vertébrale (de Fourmestraux). Résection 10e et 11e côtes. Exploration de la cavité pleurale après issue d'un litre 1/2 de liquide sanglant. On retire de la plèvre un fragment de grenade.

Drainage par crins, fermeture partielle, chute de la température puis ascension thermique nouvelle. Le 10 février on enlève les crins ; application de 6 tubes de Carrel.

Examen bactériologique ; staphylocoques, diplocoques et perfringens, flore abondante (laborat. 4e Armée).

Irrigation discontinue, citrate de soude 5 p. 1.000, apyrexie en 5 jours. Fermeture de la plèvre le 23e jour.

Ablation secondaire sous l'écran d'éclats de grenade face ant. du sternum et face ant., 3e côte, côté gauche.

Le blessé quitte l'ambulance 12/4 au bout de 2 mois avec toutes les apparences cliniques de la guérison.

OBSERVATION III

Pleurésie purulente (hémothorax infecté). Après plaie du thorax par éclat d'obus Irrigation discontinue. Fermeture secondaire. Guérison.

K... Basile, 1er bataillon de marche, 5e régiment russe, homme très vigoureux de 22 ans, blessé par éclat d'obus le 26 décembre 1916 ; très shocké, arrive 4 heures après la blessure à l'ambulance ; n'est en raison de cet état de shock opéré que le lendemain : huile camphrée, sérum intraveineux, etc. Orifice d'entrée : hémithorax gauche fac. ant. 4e espace ; pas d'orifice de sortie.

Signes cliniques d'un épanchement pleural abondant.

Localisation radiographique : Gros éclat segment postérieur, septième dorsale, proximité colonne vertébrale. 22 décembre, intervention, résection septième et huitième côtes, segment postérieur, ablation volumineux éclat d'obus. Drainage par drain court et gros. Blessé très shocké. θ dans les jours qui suivent. Le 27 décembre, drainage par huit tubes de Carrel.

Examen batériologique (Lab. 4e armée). — Streptocoques, subtilis, diplocoques. Irrigation discontinue citrate de soude. Chute de la θ.

Apyrexie presque complète dans les premiers jours de janvier.

A ce moment absence de streptocoques dans le liquide septique.

Fermeture totale de la plaie thoracique 3 mars 1917.

Désunion deux jours après mais six jours plus tard possibilité d'une nouvelle occlusion par leucoplaste.

Le 15 mars 1917, le blessé quitte l'ambulance avec toutes les apparences cliniques de la guérison.

OBSERVATION IV

Pleurésie purulente (hématome infecté) après plaie du thorax par éclat d'obus. — Irrigation discontinue. — Fermeture secondaire. — Guérison.

O... Jean, soldat 6e régiment impérial russe, entre à l'Ambulance 12/4 le 19 novembre 1916. Orifice d'entrée hémithorax gauche. Deuxième côte fracturée, pas d'orifice de sortie. 19 novembre 1916, résection de la deuxième côte au niveau de l'orifice d'entrée. Incision de drainage postérieure et basse hémithorax gauche. Issue d'un litre environ de liquide sanglant ; on enlève un petit éclat d'obus libre dans la plèvre. Drainage par drain court et gros. Immobilisation, morphine.

Le 25 novembre, signes cliniques d'infection. Sans s'occuper de la plaie antérieure on applique 6 tubes de Carrel. Irrigation discontinue chlorure de magnésium, puis citrate de soude.

La plaie présente une secrétion insignifiante au bout de quinze jours.

Fermeture le 9 janvier. Ascension thermique nouvelle. Désunion.

Examen bactériologique. — Staphylocoques très nombreux, quelques perfringens. Réunion nouvelle seulement en mars.

La guérison paraît complète début avril ; à ce moment le blessé est évacué. L'examen radioscopique n'a pas pu être fait.

OBSERVATION V

Pleurésie purulente (hématome infecté) après plaie de poitrine par éclat d'obus. — Irrigation discontinue. — Plaies multiples des membres inférieurs. — Arthrite suppurée du genou. — Mort.

S... Jean, caporal-génie, entre à l'ambulance Mourmelon-le-Grand le 25 novembre 1916, très shocké, plaies des membres inférieurs, plaie du crâne, plaie de l'hémithorax gauche orifice d'entrée quatrième espace intercostal à un travers de main du bord sternal.

Arrive à l'ambulance six heures après traumatisme initial. Pansement des plaies des membres inférieurs, au niveau du genou droit lésion qui paraît très superficielle.

Signes cliniques d'un gros épanchement pleural. En raison de l'état de shock du blessé simple débridement de l'orifice d'entrée antérieur.

Le lendemain dyspnée θ 39 degré ; amélioration dans les jours qui suivent, mais ascension thermique avec oscillations à partir du sixième jour. Ponction, purulence de l'épanchement pleural.

Examen bactériologique. — Staphylocoques, diplocoques, subtilis, perfringens abondants.

Sous anesthésie locale empyème en arrière et bas. Application de 8 tubes de Carrel armés du fils d'argent. Irrigation discontinue toutes les trois heures le jour, deux fois la nuit. Citrate de soude et Dakin.

Amélioration réelle dans les jours suivants mais en raison de l'encombrement de l'ambulance les irrigations ne sont pas

faites très régulièrement. La θ remonte, grandes oscillations.

Nous constatons que si la plèvre paraît se drainer suffisamment le blessé présente en revanche une arthrite suppurée du genou que nous drainons sous anesthésie locale.

Signes cliniques d'une endocardite infectieuse à la fin de janvier 1917.

OBSERVATION VI

Pleurésie purulente (hématome infecté) lésions par éclats d'obus. — Irrigation discontinue. — Fermeture secondaire. — Guérison.

R..., 27 ans, 139e Régiment Infanterie, a présenté une plaie de poitrine par E. O. Eclat d'obus extrait trois semaines auparavant et vu par nous en février 1918 à l'hôpital mixte d'Alençon. Présente à ce moment tous les signes cliniques d'une pleurésie purulente. Ponction. Evacuation du pus contenant staphylocoques et pneumocoques. L'examen radiologique (Dr Fouquet) montre qu'en dehors de l'épanchement pleural abondant on constate que le poumon est rétracté et présente seulement la moitié environ de son volume normal.

Intervention (Dr de Fourmestraux), anesthésie locale, incision courte et base, résection de la onzième côte, issue de 3/4 de litre de pus. Cinq tubes de Carrel sont introduits dans la cavité pleurale. Irrigation discontinue minutieuse toutes les trois heures. Citrate de soude et chlorure de sodium. Amélioration rapide, sécrétion insignifiante au bout de quinze jours. Fermeture totale trois semaines après l'intervention. Infection légère, nouveau drainage, nouvelle fermeture

(toutes ces manœuvres sous anesthésie locale). Au bout d'un mois apparences cliniques de la guérison.

Gymnastique respiratoire, héliothérapie. Le blessé est envoyé en convalescence deux mois après l'intervention.

OBSERVATION VII

Pleurésie purulente d'ordre médical. — Irrigation discontinue. — Mort.

P..., 27e Régiment Territorial, vu par nous dans un des services chirurgicaux du secteur (Argentan).

Signes cliniques d'un épanchement de la plèvre. Ce malade aurait présenté une grippe grave trois semaines auparavant mai 1918 et a été traité depuis cette époque par des procédés exclusivement médicaux et des ponctions. Transport à l'hôpital mixte d'Alençon. Mauvais état général. θ : 40°, pouls 120°, fétidité de l'haleine. L'hémithorax droit ne respire plus. Gros épanchement pleural à l'examen radioscopique. Intervention 20 mai 1918. Incision courte et basse. Résection de la onzième côte. Issue d'une grande quantité de pus à odeur fétide.

Examen bactériologique : streptocoques, perfringens et d'autres anaérobies non identifiés.

Irrigation discontinue, chlorure de magnésium, citrate de soude. La solution de Dakin est très mal tolérée et provoque des quintes de toux.

Pendant une huitaine de jours, amélioration. l'épanchement se réduit θ : 38°. Quinze jours après l'intervention vomique précédée d'une exacerbation de la θ pendant trois jours. Le liquide de la vomique a un aspect gangréneux.

Examen bactériologique non fait. Le cœur fléchit peu de jours après. Œdème des jambes. Oligurie et anurie presque complète. Mort trois semaines après l'intervention.

Il semble dans ce cas qu'il se soit agit d'une pleurésie putride et peut-être même d'un foyer de gangrène pulmonaire pleuro-corticale secondairement ouvert dans la plèvre.

OBSERVATION VIII

Pleurésie purulente forme cortico-pleurale de gangrène pulmonaire. — Irrigation discontinue. — Mort.

D..., 37 ans, a rejoint ses foyers à la démobilisation en quittant le 102e régiment d'infanterie où il a été trois ans sans être blessé. Fortement gazé en novembre 1918, il n'est évacué qu'après huit jours de séjour à l'infirmerie régimentaire. Entre dans l'hôpital de l'intérieur pendant quelques jours. Pas de renseignements précis à ce sujet; envoyé en convalescence en mars 1919. Amaigrissement, dyspnée. En juillet 1919, il est hospitalisé à Chartres (Hôpital temporaire 50). Nous l'examinons à ce moment. Signes d'un épanchement hémithorax droit. Pas d'œdème de la paroi, mais matité, égophonie, pectoriloquie, etc., souffle. On entend à peine un murmure respiratoire imperceptible sous la clavicule en avant. L'examen radioscopique confirme l'existence de ce gros épanchement. Etat général très médiocre, pâleur de la face, dyspnée. Cœur normal, mais hypertension au Pachon. Diminution notable de la quantité d'urine. Traces d'albumine. Intervention du Dr de F..., anesthésie locale. Position dorso-latérale cambrée, incision courte et basse, résection de la 11e côte, issue de pus d'odeur fétide.

Examen bactériologique. — Streptocoques et perfringens. Application de 6 tubes de Carrel armés de fils métalliques.

Fermeture par 3 crins de l'incision cutanée. Irrigation discontinue au sérum puis au Dakin. Ce dernier est supprimé car il semble provoquer des quintes de toux et remplacé par la solution de citrate de soude à 5/ooo.

La température tombe, la sécrétion purulente pleurale diminue, sa fétidité s'atténue, puis brusquement le cinquième jour après l'intervention point de côté du côté opposé à la lésion initiale, frissons. θ 40 degrés. Signes de broncho-pneumonie. Mort six jours après l'intervention.

OBSERVATION IX

Pleurésie purulente. — Irrigation discontinue. Fermeture secondaire. — Guérison

A... B...-O., 1er régiment mixte est évacué sur l'hôpital temporaire 50 (Chartres), le 7 mars 1919. Il aurait été opéré quelques semaines auparavant pour une pleurésie purulente post-grippale à Charleville. On constate en effet, l'existence d'une incision avec drain au niveau du septième espace intercostal gauche sur la ligne axillaire. Par le drain écoulement quotidien d'environ une cuillerée à soupe de pus.

Examen bactériologique. — Staphylocoques et pneumocoques nombreux, coccis indéterminés, quelques streptocoques. Etat général médiocre. θ 38°5. Sueurs, amaigrissement.

A l'auscultation pas de signes stéthoscopiques du côté sain.

Expiration un peu prolongée au sommet. Du côté gauche signes stéthoscopiques du pneumothorax total.

A l'examen radioscopique, intégrité du poumon droit, à gauche image de pneumothorax, le poumon est rétracté très haut. Le diaphragme de ce côté paraît légèrement immobilisé. Ganglions trachéo-bronchiques nombreux dans le médiastin.

Intégrité fonctionnelle apparente des autres organes.

Cicatrices sur la face antérieure du tibia avec légère exostose tibiale, mais Wassermann négatif.

Il semble que l'on soit en présence d'une pleurésie purulente aiguë post-grippale qui se vide mal. Il convient d'assurer un drainage logique au voisinage immédiat du sinus costo-diaphragmatique et de désinfecter la plèvre pour la fermer si possible secondairement.

9 mars 1919. — Sous-anesthésie locale, incision basse, résection de la 10e côte, drainage par 8 tubes de Carrel. Irrigation discontinue toutes les trois heures le jour et deux fois la nuit d'une solution autoclavée de citrate de soude à 5/000.

Très rapide amélioration. La température tombe au bout de quarante-huit heures. Le quatrième jour l'incision primitive (incision axillaire), bourgeonne et se ferme.

19 mars. — Ablation de 4 tubes et à ce moment l'examen bactériologique montre la disparition complète des streptocoques, il reste de nombreux staphylocoques.

25 mars. — Suppression de 2 tubes. Au début d'avril la plaie axillaire est presque entièrement cicatrisée. L'incision dorsale basse très rétrécie ne laisse plus pénétrer à frottement qu'un seul tube de Carrel. On continue les irrigations.

Examen bactériologique du 20 avril. — Rares staphylocoques.

25 avril. — Suppression du tube de Carrel. Gaze stérile. Sécrétion insignifiante le 27. Après un coup de curette sur le petit bourgeon charnu, existant au niveau de l'orifice de drainage antérieur le Dr de F..., pratique une réunion secondaire ; petite autoplastie secondaire par glissement, fermeture au crin.

Nous avons pu personnellement suivre à l'écran l'état du thorax de ce malade. L'épanchement ne s'est pas reproduit les jours suivants, et sous l'influence des mouvements et de la gymnastique respiratoire nous avons eu nettement l'impression que : 1° son diaphragme devenait de plus en plus mobile; 2° que son poumon primitivement très rétracté se dilatait nettement et que son ombre portée devenait chaque our plus étendue sur l'écran.

CONCLUSIONS

De cette courte étude nous croyons pouvoir conclure : que le traitement des pleurésies purulentes est très dissemblable suivant les cas envisagés, qu'il importe d'établir une différence capitale entre

1° les pleurésies purulentes d'ordre médical ;

2° les pleurésies purulentes traumatiques.

Les pleurésies purulentes traumatiques sont des hématomes infectés de la plèvre dont les modalités cliniques sont simples dans leur ensemble.

Réaction pleurale chez les malades adultes généralement sains et vigoureux chez lesquels un traumatisme a déterminé une infection pleurale. Chez ces blessés les préceptes opératoires, que dicte la chirurgie de guerre en général, doivent être appliqués : exérèse large des tissus attris, ablation des corps étrangers et de leur bourse vestimentaire satellite, ablation de esquilles, etc...

Il n'y a pas de raison pour qu'une plaie de guerre thoraco-pulmonaire drainée, stérilisée puis fermée évolue autrement qu'une plaie des membres.

Chez ces blessés la méthode de Tuffier-Depage-Dehelly peut et doit donner d'excellents résultats.

Nous avons l'impression que la *solution de citrate de soude à 5. p 1.000*, que nous avons vu employer par le Dr de Fourmestraux, donne dans l'ensemble de meilleurs résultats que la solution de Dakin.

Le lever précoce des opérés thoraciques, l'héliothérapie, la gymnastique respiratoire logique constitueront des éléments qu'il ne faut pas négliger et qui hâteront la guérison.

Les pleurésies purulentes d'ordre médical comportent un pronostic autrement sévère. A la bénignité relative *des épanchements pneumococciques*, il convient d'opposer la gravité très grande des *épanchements purulents streptococciques*. La question de l'heure opératoire a dans ces derniers une importance capitale. Il semble bien qu'il faille s'abstenir d'une intervention précoce dans les streptococcies pleurales post-grippales. S'il peut sembler exagéré de considérer l'apparition d'un épanchement suppuré dans la plèvre comme un abcès de fixation (Tuffier), il n'en est pas moins vrai qu'il ne faut opérer que lorsque l'on se trouve en présence d'un épanchement nettement purulent et non d'un épanchement séreux.

L'intervention décidée, cette collection doit être évacuée suivant les règles qui président au drainage chirurgical en général : traumatisme minime, drain au point le plus déclive.

Bien que la stérilisation chimique et la fermeture secondaire ne semble pas donner toujours les mêmes résultats heureux que dans les hématomes infectés

après plaies de guerre, néanmoins cette méthode constitue là aussi un progrès réel.

Un dernier point enfin nous semble devoir être envisagé, c'est celui de la *vaccinothérapie* qui nous apparaît comme une méthode pleine d'avenir et susceptible de donner des résultats réels dans ces lésions si graves que constituent les infections pleurales streptococciques.

Vu : le Président de thèse
LEJARS

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

Bérard et Dunet. — Traitement des pleurésies purulentes post-grippales. Irrigation continue et lever précoce (Acad. de Méd., 17 déc. 1918).

Chassaignac. — Sur l'empyème traité par le drainage chirurgical (Bulletin de l'Acad de Méd., n° 12).

Chevrier. — Etude sur le drainage de la plèvre.

Combier et Hertz. — Note sur le traitement précoce des épanchements septiques de la plèvre.

Dehelly. — Traitement des pleurésies purulentes non tuberculeuses (Congrès français de Chirurgie. Rapport, 5 oct. 1920).

Depage. — Id.

Depage et Tuffier. — Stérilisation et fermeture des suppurations pleurales après pleurotomie (Société chirurg., 21 mars 1917).

De Fourmestraux. — Traitement des pleurésies purulentes aiguës non tuberculeuses (Congrès français de Chirurg., 5 oct, 1920).

— Archives médico-chirurgicales de Province, sept. 1920. Traitement des pleurésies purulentes.

Fernet et d'Heilly. — Article pleurésie (Dictionnaire Médecine et Chirurgie pratique, p. 140, t. XXVIII).

Gaudier. — Traitement des pleurésies purulentes (Congrès Société internationale de Chirurgie. Bruxelles, 1911).

Monod et Vauverts. — Techniqus opératoire, t. I p. 946.

Playfair. — One the traitment of empyema in childen. Trans of the obstetric (Soc. London, 1873).

Potain. — De l'utilité des trocarts capillaires dans la thoracentèse (Gazette des hôpitaux, 1872, nos 91 et 92).

Renaud. — Traitement des pleurésies purulentes aiguës non tuberculeuses (Congrès français de Chirurgie, 1920).

Reverdin. — Perfectionnement en chirurgie pleuro-pulmonaire (Congrès de chirurgie. Paris, 1907).

Souligoux. — Nouveau traité de chirurgie. Le Dentu, t. XXI, 1913.

Sedillot. — Opération de l'empyème par térébration costale (Gazette des hôpitaux, 1855, n° 28).

Terrier-Raymond. — Chirurgie de la plèvre et du poumon. Paris 1890, p. 42.

Tuffier. — Etat actuel de la chirurgie intra-thoracique. Masson, 1914, p. 45.

— Traitement des épanchements purulents de la plèvre (Presse médicale, 26 sept. 1918).

Tuffier et Janssen. — Traitement des pleurésies purulentes à l'exception des pleurésies tuberculeuses (Congrès français de Chirurgie, 5 oct. 1920).

Walther. — De la pleurotomie postérieure. Recherches anatomiques sur le lieu de l'incision pour l'opération de l'empyème. B. S. A. N. Paris, 1888.

Willems. — Traitement des pleurésies purulentes aiguës non tuberculeuses (Congrès français de Chirurgie, 1910).

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine. Paris — 4901-21